



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 298 17 678 U 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
A 62 B 17/00
A 41 D 13/00

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------|
| ⑲ | Aktenzeichen: | 298 17 678.5 |
| ⑳ | Anmeldetag: | 5. 10. 98 |
| ㉑ | Eintragungstag: | 3. 12. 98 |
| ㉒ | Bekanntmachung im Patentblatt: | 21. 1. 99 |

⑦③ Inhaber:
Bilse-Dlugos, Susanne, 55442 Stromberg, DE;
Bodin, Barbara, 67591 Wachenheim, DE

⑦④ Vertreter:
Patentanwälte Vièl & Vièl, 66119 Saarbrücken

⑤④ Brandschutzanzug

DE 298 17 678 U 1

DE 298 17 678 U 1

BEST AVAILABLE COPY

Beschreibung

Brandschutzanzug

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Brandschutzanzug zum Schutz von Personen nach dem Oberbegriff des Schutzanspruches 1.

Brandschutzanzüge sind als Arbeitsschutzkleidung für Feuerwehren bekannt. Diese Anzüge sind vergleichsweise schwer und müssen passend für die Person ausgewählt werden, die den Anzug tragen soll. Diese Anzüge ermöglichen ein vergleichsweise langes Arbeiten in der Nähe von Bränden.

Demgegenüber ist nach der vorliegenden Erfindung vorgesehen, den Brandschutzanzug so auszubilden, daß dieser aus einem hitze- bzw. feuerbeständigen Material besteht, dessen Gewicht pro m² Stoff zumindest größtenteils nicht über 500g liegt.

Solche Stoffe sind beispielsweise als Brandschutzdecken in verschiedenen Größen erhältlich, um beispielsweise im häuslichen Bereich ein Feuer löschen zu können, wenn sich beispielsweise Fett in einer Bratpfanne entzündet hat.

Die Hitze- und Feuerbeständigkeit des Materials bedeutet im Zusammenhang mit der vorliegenden Anmeldung beispielsweise, daß mit einem derartigen Brandschutzanzug beispielsweise eine Feuerwand von 5 - 10 m durchdrungen werden kann. Dies entspricht einer Hitzebeständigkeit von einigen Minuten. Dies reicht häufig aus, damit sich die entsprechende Person selbst in Sicherheit bringen kann oder um gegebenenfalls andere Rettungsmaßnahmen einleiten zu können.

Dabei erweist es sich als vorteilhaft, daß dieser Brandschutzanzug aufgrund seines geringen Gewichtes praktisch von jedermann tragbar ist. Es hat sich gezeigt, daß mit dem angegebenen Stoffgewicht unter weiterer Berücksichtigung von zusätzlichen Bestandteilen wie beispielsweise einem hitze- und feuerbeständigen Glas als Sichtfenster eines Kopfschutzes, Rettungsschlaufen o.ä. ein Gesamtgewicht des Brandschutzanzuges unter 5 kg erreichbar ist.

Dadurch eignet sich dieser Brandschutzanzug als Schutzanzug für bestimmte Einsatzfälle wie beispielsweise als Sicherheitskleidung für Brände in größeren öffentlichen Gebäuden wie Verwaltungsgebäuden, Hotels oder Hochhäusern, bei denen Rettungswege vergleichsweise lang sein können, so daß es vorkommen kann, daß Personen, die sich bei Ausbruch des

Brandes in dem Gebäude befinden, das Gebäude nicht verlassen können, ohne Bereiche zu durchqueren, die vergleichsweise heiß sind. Aufgrund seines geringen Gewichtes und auch der im zusammengelegten Zustand vergleichsweise geringen Abmessungen des Brandschutzanzuges kann dieser beispielsweise in Hotels in den einzelnen Zimmern in einer Anzahl entsprechend der Bettenzahl in dem jeweiligen Zimmer im Kleiderschrank oder an einer sonst gut zugänglichen Stelle aufbewahrt werden. Bei anderen Gebäuden wie beispielsweise Verwaltungsgebäuden wird eine geeignete Organisation zur Aufbewahrung der Brandschutzanzüge für den Ernstfall davon abhängen, ob in dem Gebäude Publikumsverkehr besteht oder nicht. Gegebenenfalls wäre es also ausreichend, in jedem Schreibtisch einen Brandschutzanzug aufzubewahren. Es können aber beispielsweise auch Schränke für eine gesammelte Aufbewahrung derartiger Brandschutzanzüge vorgesehen werden.

Ebenso ist es denkbar, daß derartige Brandschutzanzüge Verwendung finden, indem Feuerwehren derartige Anzüge bei einer Bergung zu Personen mitnehmen, die vom Feuer eingeschlossen sind. Dabei erweist es sich wiederum als vorteilhaft, daß diese Anzüge ein vergleichsweise geringes Gewicht und Volumen aufweisen und somit vergleichsweise leicht zu transportieren sind. Dies gilt zum einen für den Transport auf den Einsatzfahrzeugen der Feuerwehr, bei denen die Platzverhältnisse wegen der Vielzahl des mitzuführenden Gerätes vergleichsweise begrenzt sind. Eine fast noch entscheidendere Bedeutung hat dieser Aspekt, wenn die Feuerwehrleute bei der Bergung zum Eigenschutz selbst mit entsprechender schwerer Schutzkleidung ausgerüstet sind und deren Kapazität im Hinblick auf die Fähigkeit, weiteres Material, das heißt die Brandschutzanzüge zu den eingeschlossenen Personen, zu bringen, begrenzt ist.

Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung des Brandschutzanzuges nach Anspruch 2 sind mit einem Jackenteil des Brandschutzanzuges Handschuhe verbunden.

Diese Handschuhe sind vorteilhaft feuerfest mit dem Jackenteil verbunden. Dadurch besteht im Bereich des Oberkörpers eine geschlossene Schutzkleidung, durch die Brandverletzungen vermieden oder in ihren Auswirkungen abgeschwächt werden können.

Bei dem Brandschutzanzug nach Anspruch 3 sind die Handschuhe im Griffbereich hinsichtlich der Hitze- und Feuerbeständigkeit verstärkt.

In diesem Griffbereich kann das Gewicht pro m² Stoff größer sein als 500g.

Dadurch wird insbesondere weiterhin die Verletzungsgefahr vermindert, wenn es notwendig wird, auf dem Rettungsweg eine Tür zu öffnen, deren Griff sich entsprechend erhitzt hat.

Indem also im Griffbereich, das heißt also bevorzugt in der Innenfläche der Hand, die hitze- und feuerschützende Wirkung erhöht wird, indem dort ein anderer oder auch ein zusätzlicher Stoff vorgesehen wird, kann die Schutzwirkung verbessert werden, wobei gleichzeitig das Gesamtgewicht des Anzuges sowie dessen Volumen im zusammengelegten Zustand vergleichsweise gering bleiben. Vorteilhaft wird dies realisiert, indem an der entsprechenden Stelle zusätzlicher Stoff angenäht wird. Dieser zusätzliche Stoff kann beispielsweise auch derselbe Stoff sein, aus dem der Anzug im übrigen genäht ist. Der Stoff ist dann in diesem Bereich verdoppelt. Vorteilhaft zeigt sich bei der Verwendung zusätzlichen Stoffes, daß je nach Schnitt des Brandschutzanzuges weitere Nähte vermieden werden können. Außerdem wird der logistische Aufwand bei der Fertigung vermindert, wenn zur Herstellung des Anzuges lediglich eine Stoffart verwendet wird.

Bei dem Brandschutzanzug nach Anspruch 4 befindet sich am unteren Ende der Ärmel im Innenbereich ein verdeckter Schlitz.

Dadurch ist es möglich, beim Anziehen des Brandschutzanzuges zunächst die Ärmel durch diesen Schlitz herauszustrecken, um mit entsprechend guter Beweglichkeit der Finger den Brandschutzanzug vollständig anzuziehen und ordnungsgemäß zu verschließen. Nachdem dies abgeschlossen ist, können die Hände dann wieder durch die verdeckten Schlitze in den Anzug, d.h. in die Handschuhe gesteckt werden. Der Schlitz kann beispielsweise mittels eines Klettverschlusses verschlossen werden.

Bei dem Brandschutzanzug nach Anspruch 5 sind die Handschuhe im Bereich der Handgelenke fixierbar.

Dadurch kann der Brandschutzanzug insbesondere im Jackenteil vorteilhaft an verschieden große Benutzer angepaßt werden, wobei eine den Umständen entsprechend gute Beweglichkeit der Hände erhalten bleibt. Dadurch ist es dem Benutzer vorteilhaft möglich, sich im Brandfall den Rettungsweg zumindest bis zu einem gewissen Umfang freizuarbeiten.

Die Fixierung kann beispielsweise mittels eines Klettverschlusses erfolgen oder durch aufgenähte Schnüre, die entsprechend zusammengebunden werden. Insbesondere die Klettverschlüsse weisen den Vorteil auf, daß sie einfach und schnell zu handhaben sind. Ebenso kann diese Fixierung auch durch ein elastisches Band in dem entsprechenden Bereich erfolgen. Dies hat den Vorteil, daß der Benutzer die Fixierung nicht durch entsprechende separate Handgriffe vornehmen muß, was die Handhabbarkeit des Brandschutzanzuges besonders einfach macht.

Bei dem Brandschutzanzug nach Anspruch 6 sind mit einem Hosenteil des Brandschutzanzuges Schuhe verbunden.

Diese Schuhe sind vorteilhaft feuerfest mit dem Hosenteil verbunden. Dadurch besteht eine geschlossene Schutzkleidung, durch die Brandverletzungen vermieden oder in ihren Auswirkungen abgeschwächt werden können.

Bei dem Brandschutzanzug nach Anspruch 7 sind die Schuhe zumindest im Sohlen- und Absatzbereich hinsichtlich der Hitze- und Feuerbeständigkeit verstärkt.

In diesem Bereich kann das Gewicht pro m² Stoff größer sein als 500g.

Dadurch wird insbesondere weiterhin die Verletzungsgefahr vermindert, wenn sich auf dem Rettungsweg der Boden erhitzt hat. Es wird dadurch beispielsweise auch möglich, barfuß in den Brandschutzanzug einzusteigen, was insbesondere bei Hotelbränden von Vorteil ist, die nachts auftreten und bei denen die Hotelinsassen nicht vor dem Anziehen des Brandschutzanzuges zunächst noch andere Schuhe wie beispielsweise Straßenschuhe anziehen müssen, die ggf. noch zu schnüren wären. Es wird also zumindest im Sohlen- und Absatzbereich die hitze- und feuerschützende Wirkung erhöht, indem dort ein anderer oder auch ein zusätzlicher Stoff vorgesehen wird. Die Schutzwirkung wird verbessert, wobei gleichzeitig das Gesamtgewicht des Anzuges sowie dessen Volumen im zusammengelegten Zustand vergleichsweise gering bleiben. Vorteilhaft wird dies realisiert, indem an der entsprechenden Stelle zusätzlicher Stoff angenäht wird. Dieser zusätzliche Stoff kann beispielsweise auch derselbe Stoff sein, aus dem der Anzug im übrigen genäht ist. Der Stoff ist dann in diesem Bereich verdoppelt. Vorteilhaft zeigt sich bei der Verwendung zusätzlichen Stoffes, daß je nach Schnitt des Brandschutzanzuges weitere Nähte vermieden werden können. Außerdem wird der logistische Aufwand bei der Fertigung vermindert, wenn zur Herstellung des Anzuges lediglich eine Stoffart verwendet wird.

Bei dem Brandschutzanzug nach Anspruch 8 sind die Schuhe im Bereich des Fußrückens anpaßbar.

Dadurch wird vorteilhaft die Stolpergefahr auf dem Rettungsweg verringert, wenn der Schuh möglichst eng am Fuß bzw. an dem Schuh der normalen Kleidung des Benutzers des Brandschutzanzuges anliegt. Die Anpaßbarkeit kann beispielsweise gegeben sein, indem im Bereich des Fußrückens Schnüre aus entsprechendem Material aufgenäht sind, mit denen der Schuh des Brandschutzanzuges zusammengebunden werden kann. Ebenso können dafür auch

Klettverschlüsse vorgesehen sein, die sich vergleichsweise schnell schließen lassen und einfach in der Handhabung sind.

Bei dem Brandschutzanzug nach Anspruch 9 ist die Anpaßbarkeit im Bereich des Fußrückens durch ein elastisches Material gegeben.

Dadurch muß der Benutzer vorteilhaft keine Schnürung oder ein Schließen von Verschlüssen in diesem Bereich vornehmen, was die Handhabung des Brandschutzanzuges vereinfacht.

Bei dem Brandschutzanzug nach Anspruch 10 sind die Schuhe im Bereich der Fußgelenke am Körper des Benutzers fixierbar.

Dadurch kann der Brandschutzanzug insbesondere im Hosenteil vorteilhaft an verschieden große Benutzer angepaßt werden, wobei den Umständen entsprechend die Stolpergefahr eingeschränkt wird.

Die Fixierung kann beispielsweise mittels eines Klettverschlusses erfolgen oder durch aufgenähte Schnüre, die entsprechend zusammengebunden werden. Insbesondere die Klettverschlüsse weisen den Vorteil auf, daß sie einfach und schnell zu handhaben sind. Ebenso kann diese Fixierung auch durch ein elastisches Band in dem entsprechenden Bereich erfolgen. Dies hat den Vorteil, daß der Benutzer die Fixierung nicht durch entsprechende separate Handgriffe vornehmen muß, was die Handhabbarkeit des Brandschutzanzuges besonders einfach macht.

Bei dem Brandschutzanzug nach Anspruch 11 ist an dem Jackenteil im Nackenbereich ein überziehbarer Kopfschutz angebracht.

Dadurch wird der Brandschutzanzug im Sinne einer Vervollständigung des Schutzes geschlossen. Der Kopfschutz kann beispielsweise als Kapuze ausgebildet sein, die über den Kopf gezogen wird. Vorteilhaft weist diese Kapuze zu den Seiten und nach vorne einen entsprechenden Überhang auf, daß die Kapuze durch diese auf dem Brandschutzanzug im übrigen aufliegenden Überhänge gleichsam geschlossen ist.

Bei dem Brandschutzanzug nach Anspruch 12 weist der Kopfschutz im Gesichtsbereich ein Sichtfenster auf, das aus einem hitze- und feuerbeständigen Material besteht.

Dadurch ist besonders vorteilhaft eine Orientierung auf dem Rettungsweg möglich.

Bei dem Brandschutzanzug nach Anspruch 13 erstreckt sich der Kopfschutz im vorderen Bereich im aufgesetzten Zustand bis in den Bauchbereich.

Dadurch wird vorteilhaft die Schutzwirkung vor dem Oberkörper verbessert, weil dort der Stoff des Brandschutzanzuges zumindest doppelt ist.

Der Brandschutzanzug nach Anspruch 14 ist einteilig und weist im oberen Bereich des Jackenteils eine Einstiegsöffnung auf, in die ein Benutzer in den Brandschutzanzug einschlüpfen kann.

Dadurch ist der Brandschutzanzug besonders einfach handhabbar. Weiterhin ist der Brandschutzanzug durch die Einteiligkeit besonders vorteilhaft dicht geschlossen.

Bei dem Brandschutzanzug nach Anspruch 15 ist im vorderen Bereich im Jackenteil von dem Schulterbereich bis in den Bereich des Schrittes ein Zwickel eingenäht, der beim Schließen des Jackenteiles zusammengefaltet bzw. zusammengegrafft wird.

Durch diesen Zwickel ergibt sich wiederum vorteilhaft, daß der Brandschutzanzug keine Öffnungen aufweist, durch die Brandverletzungen auftreten können, auch wenn der Brandschutzanzug nicht optimal geschlossen ist. Vorteilhaft wird der Jackenteil zumindest im Bereich der Schulter bzw. des Halses geschlossen. Dies kann beispielsweise mittels eines Klettverschlusses erfolgen, der einfach und schnell handhabbar ist.

Der Brandschutzanzug nach Anspruch 16 ist im Bauchbereich fixierbar.

Dadurch kann der Brandschutzanzug wiederum vorteilhaft an verschieden große Personen angepaßt werden, wobei die Stolpergefahr eingeschränkt werden kann. Entsprechend obigen Ausführungen im Zusammenhang mit der Fixierbarkeit der Handschuhe im Bereich der Handgelenke sowie der Schuhe im Bereich der Fußgelenke kann die Fixierbarkeit durch Schnüren, durch einen Klettverschluß oder auch durch ein elastisches Material an dieser Stelle erreicht werden.

Bei dem Brandschutzanzug nach Anspruch 17 sind die Verschlüsse als Klettverschlüsse ausgebildet.

Dadurch ergibt sich eine einfache und schnelle Handhabbarkeit, so daß der Brandschutzanzug einfach anziehbar ist. Dies ist insbesondere wichtig, weil dies in Situationen erfolgt, in denen

der Benutzer eventuell panisch handelt oder zumindest in seiner Bewegungsfähigkeit eingeschränkt ist, wenn er den Brandschutzanzug angelegt hat.

Der Brandschutzanzug nach Anspruch 18 weist Rettungsschlaufen auf.

Dadurch ist es beispielsweise möglich, eine Person einfach zu bergen, die ohnmächtig oder bewußtlos geworden ist. Die Rettungsschlaufen können beispielsweise im vorderen, hinteren und/oder seitlichen Bereich längs aufgenäht sein. Ebenso ist es auch möglich, Rettungsschlaufen im Schulter- und/oder Brustbereich vorzusehen, die quer verlaufen. Vorteilhaft sind die Rettungsschlaufen aus einer Signalfarbe, so daß sie gut erkennbar sind.

Bei dem Brandschutzanzug nach Anspruch 19 sind die Rettungsschlaufen in Taschen eingelegt.

Insbesondere bei Rettungsschlaufen, die sich auf dem Rücken befinden wird dadurch vorteilhaft verhindert, daß der Benutzer des Brandschutzanzuges auf dem Rettungsweg mit diese Rettungsschlaufen hängen bleiben kann und sich aus dieser Situation schlecht befreien kann. Die Taschen können beispielsweise offen sein, lediglich mit einer Lasche zugedeckt oder mit vergleichsweise leicht zu öffnenden Klettverschlüssen geschlossen sein.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung näher dargestellt. Es zeigt dabei im einzelnen:

Fig. 1: einen Brandschutzanzug in Vorderansicht,

Fig. 2: einen Teil des Brandschutzanzuges nach Figur 1,

Fig. 3: eine Rückansicht des Brandschutzanzuges,

Fig. 4: einen unteren Teil eines Ärmels des Brandschutzanzuges,

Fig. 5: einen unteren Teil eines Beines des Brandschutzanzuges,

Fig. 6: einen Kopfschutz des Brandschutzanzuges in Vorderansicht und

Fig. 7: den Kopfschutz nach Figur 6 in Seitenansicht.

Figur 1 ist zu entnehmen, daß es sich um einen einteiligen Brandschutzanzug 1 handelt nach Art eines Overalls, der aus hitze- bzw. feuerbeständigen Material besteht. Dieser Brandschutzanzug 1 besteht aus einem Jackenteil 2 mit Ärmeln 3 sowie daran angebrachten Handschuhen 4 sowie aus einem Hosenteil 5 mit Hosenbeinen 6 sowie daran angebrachten Schuhen 7. Am Nackenteil des Brandschutzanzuges 1 ist ein Kopfschutz 8 angebracht, der ein integriertes Sichtfenster 9 aufweist. Dieser Kopfschutz 8 verlängert sich bis zum Schritt über den Einstieg 10 hinweg, wodurch vorteilhaft im vorderen Bereich das hitze- bzw. feuerbeständige Material doppelt liegt. Dadurch wird die Schutzfunktion des Brandschutzanzuges 1 vorteilhaft verbessert.

Die Handschuhe 4 und die Schuhe 7 sind jeweils feuerfest mit den Ärmeln 3 des Jackenteiles 2 bzw. mit den Hosenbeinen 6 des Hosenteiles 5 verbunden. Dabei ist zu sehen, daß im Bereich der Handgelenke sowie im Bereich der Fußgelenke ein elastisches Material vorgesehen ist. Dadurch ist die Arm- und Beinlänge variabel an verschiedene Benutzer anpaßbar. Durch die Verwendung des elastischen Materials ist der Brandschutzanzug an diesen Stellen besonders leicht fixierbar, ohne daß der Benutzer Bänder schnüren oder Verschlüsse schließen muß. Die Handhabbarkeit des Brandschutzanzuges wird dadurch vorteilhaft erleichtert. Es ist aber auch möglich, eine Fixierbarkeit des Brandschutzanzuges im Bereich der Handgelenke und/oder der Fußgelenke vorzusehen, indem auf den Brandschutzanzug Schnüre aufgenäht, bei deren Zusammenbinden der Brandschutzanzug in diesem Bereich gerafft wird oder ein Rafften des Brandschutzanzuges in diesem Bereich durch Schließen von auf dem Brandschutzanzug angebrachten Klettverschlüssen vorzusehen.

Weiterhin ist der Brandschutzanzug 1 mit Rettungsschlaufen 11 versehen ist. Diese Rettungsschlaufen 11 können beispielsweise auch als Bügel ausgebildet sein. Beispielsweise können diese Rettungsschlaufen 11 sich jeweils vom Schritt aus an der linken und rechten Vorderseite erstrecken sowie auf der linken und rechten Rückseite. Weiterhin können diese Rettungsschlaufen 11 im Nackenbereich und/oder im Brustbereich von einer Schulter zur anderen geführt sein. Die Rettungsschlaufen 11 sind vorteilhaft in Signalfarbe ausgebildet, damit sie für Helfer schnell erkennbar sind. Es ist auch möglich, diese Rettungsschlaufen 11 in entsprechenden Taschen einzulegen, um ein Hängenbleiben mit den Rettungsschlaufen zu vermeiden. Diese Taschen können offen sein, mit einer Lasche abgedeckt oder mit einem vergleichsweise leicht zu öffnenden Klettverschluß verschlossen sein. Falls der Benutzer des Schutzanzuges ohnmächtig oder bewußtlos wird, können Helfer die Person mittels der Rettungsschlaufen 11 bergen.

Der Brandschutzanzug 1 kann angezogen werden, indem der Benutzer durch den Einstieg 10 im Brustbereich einsteigt. Dies ist insbesondere in der Teilansicht des Brandschutzanzuges 1

nach Figur 2 zu sehen. Bei diesem Einstieg 10 handelt es sich um eine Öffnung nach Art eines Mannloches, das die Ausschnittöffnung des Jackenteiles 2 darstellt. Der Benutzer steigt also in den Brandschutzanzug 1 wie in einen Sack und streift sich den Brandschutzanzug 1 über Beine und Rumpf. Dabei steht der Benutzer mit den Füßen in den Schuhen 7. Nachdem die Arme durch die Ärmel 3 geführt sind, wird die Einstiegsöffnung 10 mit wenigstens einem Klettverschluß 12 verschlossen. Vorteilhaft ist der Einstieg mit einem dreieckigen Zwickel 13 versehen, der vorne im Jackenteil 2 vom Schritt bis zum Halsausschnitt eingenäht ist und mit dem der Querschnitt der Öffnung variabel ist. Beim Schließen des Brandschutzanzuges 1 wird dieser Zwickel gerafft. Diese einzige Öffnung des Brandschutzanzuges 1 ist vorteilhaft relativ groß, so daß der Benutzer einfach einsteigen kann. Der Brandschutzanzug weist also in dieser Ausgestaltung weder auf der Gefahrenquelle meist zugewandten Vorderseite noch an einer anderen Stelle außer der Einstiegsöffnung 10 eine weitere Öffnung auf, so daß der Benutzer am Körper zuverlässig geschützt wird.

Im Nackenbereich des Jackenteiles 2 ist weiterhin ein Kopfschutz 8 angebracht, der nach vorne über den Kopf und die Schultern umschlagbar ist.

Entsprechend der Darstellung der Figur 6 ist dieser Kopfschutz 8 in Form einer Kapuze ausgebildet, die im Bereich des Gesichtes mit einem hitze- bzw. feuerbeständigen Sichtfenster 9 versehen ist. Dieses Sichtfenster 9 kann beispielsweise eine Größe von etwa 20 x 15 cm aufweisen. Der Kopfschutz 8 ist zu den Seiten und nach vorne hin so verlängert, daß der Randbereich großflächig abgedeckt wird. Vorteilhaft verlängert sich der Kopfschutz 8 nach vorne mittels eines Überhanges 14 bis in den Bauchbereich, so daß hier eine verbesserte Brandschutzwirkung erzielt wird, indem hier der Stoff doppelt ist.

Figur 7 zeigt den Kopfschutz 8 in Seitenansicht.

Figur 4 zeigt die Handschuhe 4, die feuerfest mit den Ärmeln 3 verbunden sind. Vorteilhaft sind diese Handschuhe 4 in den Innenflächen mit verstärktem hitze- und feuerbeständigem Material gearbeitet, beispielsweise indem dort eine doppelte Stofflage verwendet wird. Dadurch kann vermieden werden, daß sich der Benutzer des Brandschutzanzuges 1 beim Öffnen von Türen die Hände verbrennt. Am unteren Innenarm am Handgelenk kann weiterhin ein verdeckter Schlitz 15 vorgesehen sein, aus dem die Hände schlüpfen können zum Anziehen des Brandschutzanzuges speziell zum Schließen des Klettverschlusses und zum Überziehen des Kopfschutzes. Anschließend können die Hände in die Handschuhe zurückgezogen werden. Gegebenenfalls können die Schlitze 15 auch durch Klettverschlüsse geschlossen werden.

Figur 5 zeigt einen Schuh 7, der mit einem Hosenbein 6 feuerfest verbunden ist. Vorteilhaft ist dieser Schuh 7 auf dem Fußrücken mit einem eingearbeiteten elastischen Material variabel gestaltet, um eine Stolpergefahr auszuschließen. Anstelle der Verwendung des elastischen Materials kann beispielsweise auch das Material in diesem Bereich gerafft werden, indem beispielsweise in diesem Bereich aufgenähte Schnüre zusammengebunden werden oder indem Klettverschlüsse in diesem Bereich geschlossen werden. Vorteilhaft ist weiterhin im Bereich 17 der Sohle und des Absatzes das Material doppelt vorgesehen, so daß dort die Brandschutzwirkung verbessert wird. Dadurch ist es beispielsweise möglich, barfuß in den Brandschutzanzug einzusteigen oder auch an Stellen zu laufen, an denen sich der Boden vergleichsweise stark erwärmt hat.

Ebenso kann der Brandschutzanzug 1 auch im Bauchbereich fixierbar sein (in den Figuren nicht einzeln dargestellt), was ebenfalls durch die Verwendung elastischen Materials, durch das Zusammenbinden aufgenähter Schnüre oder durch Klettverschlüsse in diesem Bereich realisiert werden kann.

Insgesamt zeigt sich, daß der Brandschutzanzug einen zuverlässigen Schutz gewährt und dennoch leicht und bequem zu handhaben ist. Dies gilt insbesondere dann, wenn der Brandschutzanzug aus einem hitze- bzw. feuerbeständigen Material besteht, dessen Gewicht pro m² Stoff zumindest größtenteils nicht über 500g liegt. Grundsätzlich ist es auch möglich, einen Brandschutzanzug vorzusehen, der ein größeres Stoffgewicht aufweist, wobei sich der in dieser Anmeldung im einzelnen beschriebene Schnitt mit den weiteren Ausstattungsmerkmalen als vorteilhaft erwiesen hat.

Frau Susanne Bilse-Dlugos
Schloßstraße 28
55442 Stromberg

Frau Barbara Bodin
Wormserstraße 13
67591 Wachenheim

Georg Vièl, Diplom-Ingenieur
Christof Vièl, Ingénieur diplômé E.H.I.C.S.,
Conseil en propriété industrielle (Frankreich)
Thilo Wieske, Diplom-Ingenieur

Postfach (P.O. Box) 65 04 03
D-66143 Saarbrücken

Weinbergweg 15
D-66119 Saarbrücken

Telefon: ++49-(0)681-58 59 59
Telefax: ++49-(0)681-58 59 81
eMail: saarpotent@t-online.de

05. Oktober 1998

Schutzansprüche

1. Brandschutzanzug zum Schutz von Personen,
dadurch gekennzeichnet, daß der Brandschutzanzug (1) aus einem hitze- bzw.
feuerbeständigen Material besteht, dessen Gewicht pro m² Stoff zumindest größtenteils
nicht über 500g liegt.
2. Brandschutzanzug nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß mit einem Jackenteil (2) des Brandschutzanzuges (1)
Handschuhe (4) verbunden sind.
3. Brandschutzanzug nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, daß die Handschuhe (4) im Griffbereich hinsichtlich der Hitze-
und Feuerbeständigkeit verstärkt sind.
4. Brandschutzanzug nach einem der Ansprüche 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, daß sich am unteren Ende der Ärmel (3) im Innenbereich ein
verdeckter Schlitz (15) befindet.
5. Brandschutzanzug nach einem der Ansprüche 2 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, daß die Handschuhe (4) im Bereich der Handgelenke fixierbar
sind.

Kooperation mit: Cabinet Vièl, F-57520 Grosbliederstroff

6. Brandschutzanzug nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, daß mit einem Hosenteil (5) des Brandschutzanzuges Schuhe (7)
verbunden sind.
7. Brandschutzanzug nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, daß die Schuhe (7) zumindest im Sohlen- und Absatzbereich
(16) hinsichtlich der Hitze- und Feuerbeständigkeit verstärkt sind.
8. Brandschutzanzug nach Anspruch 6 oder 7,
dadurch gekennzeichnet, daß die Schuhe (7) im Bereich des Fußrückens anpaßbar sind
(17).
9. Brandschutzanzug nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, daß die Anpaßbarkeit im Bereich des Fußrückens (17) durch ein
elastisches Material gegeben ist.
10. Brandschutzanzug nach einem der Ansprüche 6 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, daß die Schuhe (7) im Bereich der Fußgelenke am Körper des
Benutzers fixierbar sind.
11. Brandschutzanzug nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet, daß an dem Jackenteil (2) im Nackenbereich ein überziehbarer
Kopfschutz (8) angebracht ist.
12. Brandschutzanzug nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet, daß der Kopfschutz (8) im Gesichtsbereich ein Sichtfenster (9)
aufweist, das aus einem hitze- und feuerbeständigen Material besteht.
13. Brandschutzanzug nach Anspruch 11 oder 12,
dadurch gekennzeichnet, daß sich der Kopfschutz (8) im vorderen Bereich im
aufgesetzten Zustand bis in den Bauchbereich erstreckt (14).
14. Brandschutzanzug nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß der Brandschutzanzug (1) einteilig ist und im oberen
Bereich des Jackenteils (2) eine Einstiegsöffnung (10) aufweist, in die ein Benutzer in den
Brandschutzanzug (1) einschlüpfen kann.

15. Brandschutzanzug nach Anspruch 14,
dadurch gekennzeichnet, daß im vorderen Bereich im Jackenteil (2) von dem Schulterbereich bis in den Bereich des Schrittes ein Zwickel (13) eingenäht ist, der beim Schließen des Jackenteiles (2) zusammengefoldet bzw. zusammengegrafft wird.
16. Brandschutzanzug nach Anspruch 14 oder 15,
dadurch gekennzeichnet, daß der Brandschutzanzug (1) im Bauchbereich fixierbar ist.
17. Brandschutzanzug nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die Verschlüsse (12) als Klettverschlüsse ausgebildet sind.
18. Brandschutzanzug nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß der Brandschutzanzug (1) Rettungsschlaufen (11) aufweist.
19. Brandschutzanzug nach Anspruch 18,
dadurch gekennzeichnet, daß die Rettungsschlaufen (11) in Taschen eingelegt sind.

07.10.98

1/2

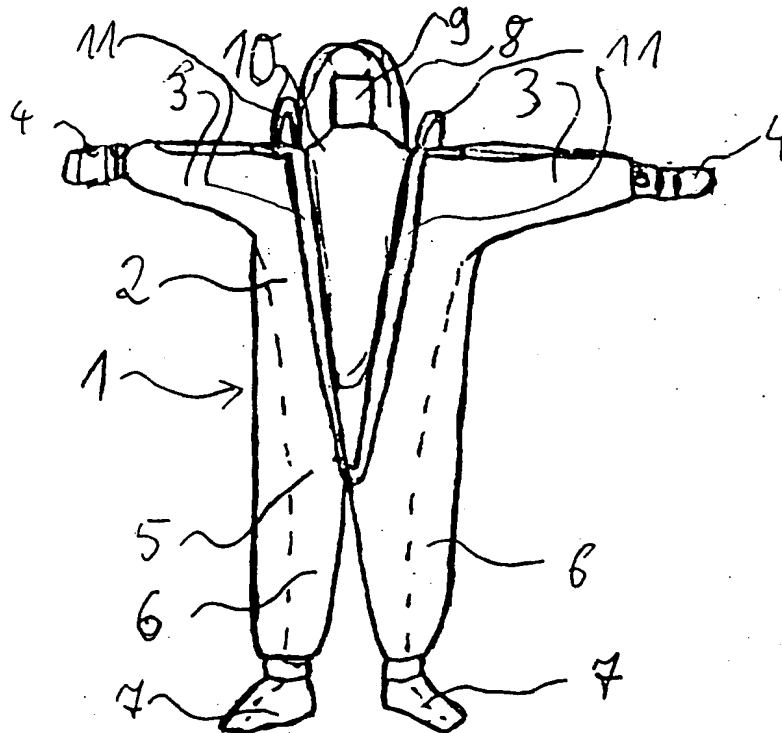


Fig. 1

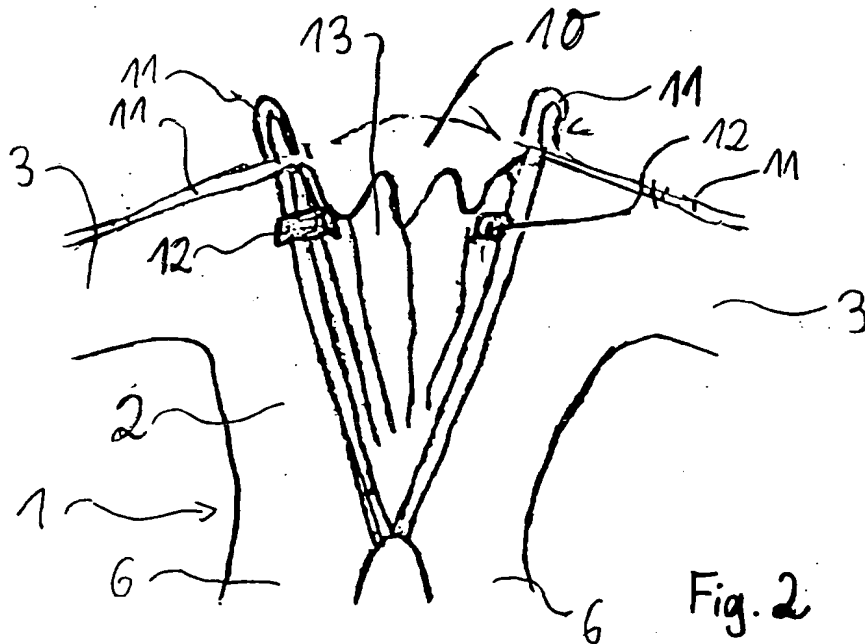
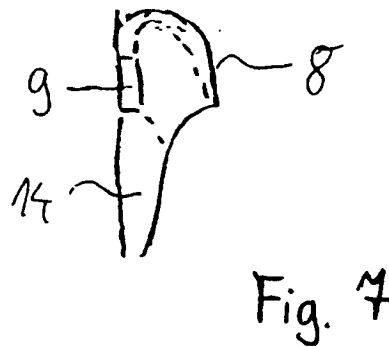
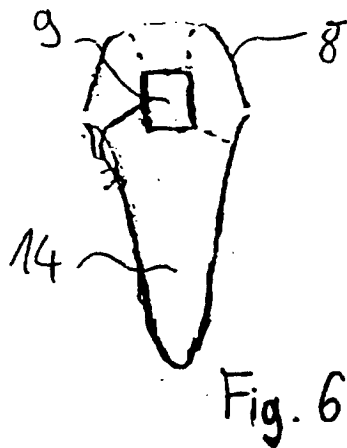
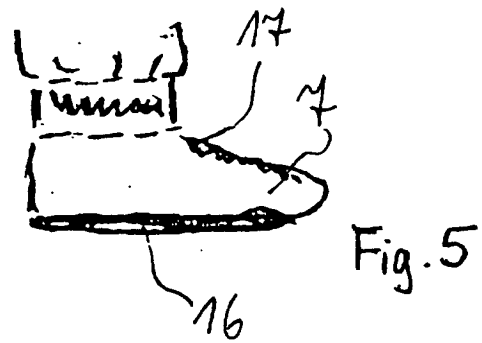
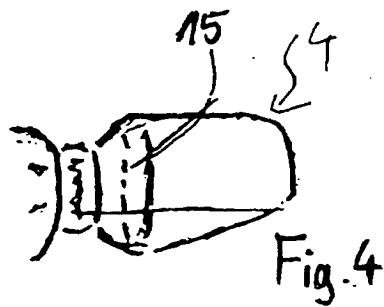
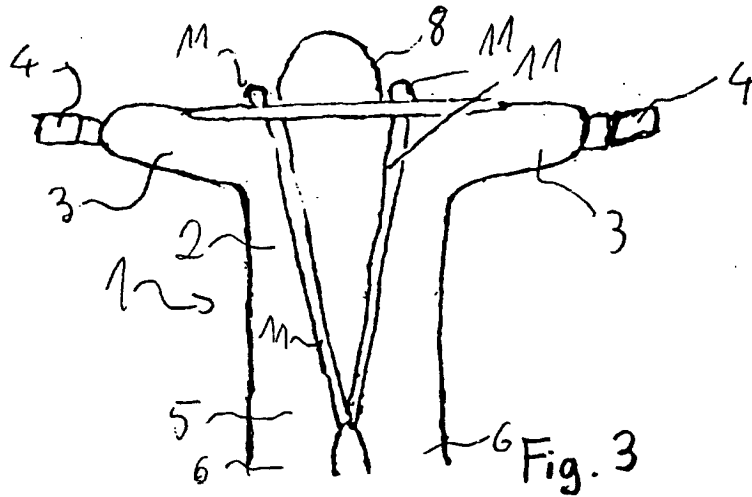


Fig. 2

9998
07.10.98

2/2



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)